



## RESPUESTA DEL GOBIERNO

### (184) PREGUNTA ESCRITA CONGRESO

184/10075

21/04/2020

22928

**AUTOR/A:** SUÁREZ LAMATA, Eloy (GP); ROJAS GARCÍA, Carlos (GP)

#### RESPUESTA:

En relación con la pregunta de referencia, se informa que el edificio sede del Ministerio de Cultura y Deporte dispone de una instalación de climatización centralizada, con agua como fluido caloportador.

Estas instalaciones de climatización centralizadas abastecen a un conjunto formado por varios edificios o usos diferenciados, si bien unidos físicamente en todo o en parte, diferenciados en cuanto a su abastecimiento.

Como equipos generadores se dispone de unidades enfriadoras condensadas por agua con recuperación de calor para el agua fría y calderas con combustible gasóleo para el agua caliente. Desde estos equipos parten los distintos circuitos que abastecen, mediante una instalación hidráulica a cuatro tubos, a las unidades terminales.

En lo referente al acondicionamiento interior del edificio, el sistema utilizado es mixto. Dispone de dos tipos de unidades interiores o elementos terminales:

- Climatizadores (Unidades de Tratamiento de Aire).
- Ventilconvectores (fan-coils).

Los primeros abastecen al edificio en general y los segundos se disponen perimetralmente en todas las fachadas acristaladas y en cada estancia, cubriendo parte de la demanda térmica de su respectiva estancia.

Las Unidades de Tratamiento de Aire son las encargadas, aparte de cubrir demandas térmicas, de dotar al edificio de la ventilación adecuada.



En una sala de instalaciones de la planta séptima se ubica el Climatizador Principal, que alimenta la mayoría de zonas ocupadas del edificio, desde la planta sexta a la planta semisótano.

En cada una de las plantas, asimismo, existen una serie de bocas de aspiración (retorno) de aire que devuelven el caudal a la sala de instalaciones. Este caudal de retorno se expulsa al exterior del edificio a través de una compuerta de extracción y en la misma proporción se aspira aire limpio de renovación del exterior, mezclándolo antes de entrar al climatizador, todo ello en proporción adecuada a las consignas de calidad del aire y temperaturas interiores y exterior y humedad relativa, comandadas por el sistema de Regulación y Control Centralizado del que dispone el edificio.

El Climatizador Principal dispone de recuperador de calor rotativo y una aportación de aire exterior limpio para renovación, mediante un juego de compuertas automáticas enclavadas mecánicamente entre sí. Además, dispone de un sistema de enfriamiento gratuito (free-cooling), que mediante otro juego de compuertas igualmente enclavadas, puede suministrar aire de renovación en proporción del 100% del caudal de aire total. En este último caso todo el aire de retorno se expulsará del edificio y todo el aire de impulsión será, asimismo, limpio de renovación.

El Climatizador Principal dispone de una capacidad de abastecimiento de aire, primario climatizado y filtrado de 106.870 / 122.200 m<sup>3</sup>/h, que es la equivalente a 3 recirculaciones de aire a la hora en todo el volumen del edificio ocupado (36.350 m<sup>3</sup>) mediante el juego de compuertas de free-cooling.

Previa a la entrada del aire a las baterías de frío y calor del climatizador se ubica una sección de filtración del aire con filtros de clase G4, de manera que el aire, tanto de recirculación como aire limpio de renovación, se introduce filtrado en la red de conductos del edificio.

Además, después de las baterías de frío y calor existe una sección de humectación del aire, para introducirlo en el interior del edificio con la humedad relativa adecuada. Esta humectación es de tipo adiabático y dispone de paneles de celulosa regados por agua, de manera que al atravesarlos el aire se conseguirá una filtración adicional.

Por otra parte, en cada estancia en particular, los fan-coils ubicados en ella, que recirculan aire de la estancia, disponen en su aspiración de aire de un filtro de clase G3 cada uno, por lo que cada paso de aire a través de ellos para enfriamiento o calentamiento será previamente filtrado antes de introducirlo de nuevo a la estancia. El servicio de mantenimiento del edificio, limpia regularmente los filtros mediante solución hipoclorito de sodio, además estos filtros son sustituidos cada 3 meses.





Los sistemas de filtrado de aire en edificios de ventilación y climatización forzada, regulados por el código técnico de edificación y en el reglamento de instalaciones térmicas de edificios, no están concebidos para la filtración de virus, si bien se puede afirmar que el actual sistema garantiza la renovación total del aire de las instalaciones con una mayor calidad y control del aire con respecto a un edificio dotado con ventanas y ventilación natural.

Por lo tanto, y según lo establecido en las “Medidas para la prevención de contagios del SARS-CoV-2 en el centro de trabajo”, elaboradas por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, del Ministerio de Trabajo y Economía Social, y las “Buenas prácticas en los centros de trabajo. Medidas para la prevención de contagios del COVID-19”, publicadas por el Ministerio de Sanidad, se aumentará el nivel de ventilación de los sistemas de climatización para renovar el aire de manera más habitual.

Para ello se renueva el 100% del aire de edificio, frente a la renovación habitual que era un 40% del volumen total de aire -según la normativa vigente-, a fin de garantizar una correcta ventilación de las instalaciones y que el aporte de aire exterior sea el máximo que permite el sistema que atiende el edificio. Y, de este modo, garantizar la salud de quienes prestan o comenzarán a prestar sus servicios cuando así se establezca por la autoridad competente.

En el actual contexto de prioridad sanitaria el objetivo es lograr un edificio más seguro y priorizar la seguridad de los usuarios ante el contagio.

Madrid, 03 de agosto de 2020